

## استخدام نظام SKOOOL™ HE: دليل تنفيذ التعلم الإلكتروني

---

صندوق الأمم المتحدة للسكان (جيتا لال)  
منظمة برنامج جون هوبكنز للتعليم الدولي في أمراض النساء والتوليد Jhpiego (بيتر جونسون، ليه هارت، سارة سيرل، أليسون ترامب)  
شركة إنتل (ماثيو تايلور، نارايان ساندراراجان)



د	تصدير
1	مقدمة
1	لماذا التعلم الإلكتروني؟
2	الغرض من هذا الدليل
4	الوصول إلى نظام skool HE
4	الوحدات الحالية
6	التدريب قبل الخدمة
8	الحصول على موافقة الجهات المعنية ودعمها
15	تنفيذ البرنامج
15	التخطيط
15	التدريب
15	اختبار التنفيذ
15	نشر وحدات التعلم الإلكتروني
15	الدعم المستمر
17	الملحق (أ): المتطلبات من الموارد البشرية والمواد لبدء برنامج التعلم الإلكتروني
21	الملحق (ب) نموذج الوصف الوظيفي لاستشاري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
23	الملحق (ج) نموذج الوصف الوظيفي لأخصائي دمج نظم التعلم الإلكتروني
23	الملحق (د): نموذج الوصف الوظيفي لمطور محتوى التعلم الإلكتروني

دليل "وحدات التعلم الإلكتروني للقابات وأخصائيات الرعاية الصحية العاملات في الخطوط الأمامية" هو ثمرة الشراكة بين صندوق الأمم المتحدة للسكان UNFPA وشركة إنتل ومنظمة برنامج جون هوبكنز للتعليم الدولي في أمراض النساء والتوليد Jhpiego ومنظمة الصحة العالمية. وتهدف الوحدات إلى بناء خبرة أخصائيات الصحة العاملات في الخطوط الأمامية في المهارات الأساسية لإنقاذ الحياة من أجل منع الوفيات بين الأمهات أو المواليد. ولأن الوحدات التعليمية الإلكترونية فهي تتيح لمؤسسات التدريب جمع البيانات عن أداء القابات، والتي يمكن استخدامها في تحسين إدارة الأداء ومراقبة الجودة.

صُممت هذه الوحدات بحيث تكون سهلة الاستعمال وتستخدم طرق التدريب المستندة إلى الأدلة، كما تحتوي على دراسات الحالة التي ترشد المستخدم من خلال مواقف الحياة الواقعية (العادية والطارئة) التي تحدث خلال الحمل والولادة. ومن أجل تحقيق أكبر فائدة، ينبغي تضمين هذه الوحدات في إطار برنامج التعلم الإلكتروني الشامل أو دمجها في المنهج الحالي لتعزيز مهارات إنقاذ الحياة بشكل خاص. يحتوي هذا الدليل على إرشادات وتوجيهات رفيعة المستوى حول تصميم وتنفيذ برنامج التعلم الإلكتروني باستخدام الوحدات التعليمية.

لكل شريك من الشركاء الأربعة الذين ساهموا في إنتاج الوحدات دور محدد. وتستند الوحدات التعليمية في معظمها على أدلة "الإدارة المتكاملة للحمل والولادة" التي أعدتها منظمة الصحة العالمية والتي تركز على المهارات الحيوية الضرورية لأخصائيات الرعاية الصحية من أجل الحد من الأسباب الرئيسية التي تؤدي للوفاة بين الأمهات. ومن جانبها قدمت منظمة برنامج جون هوبكنز للتعليم الدولي في أمراض النساء والتوليد Jhpiego، وهي منظمة دولية غير حكومية تتمتع بخبرة في مجال بناء القدرات وتعزيز النظم الصحية، حلولاً تدريبية مبتكرة ومحتوى متعدد الوسائط للوحدات التعليمية. أما صندوق الأمم المتحدة للسكان UNFPA فقد قام بالإدارة العامة للمشروع والتنسيق ودعم التنفيذ بالإضافة إلى الخبرة العلمية في الصحة الجنسية والإنجابية والقبالة (التوليد) والنشغيل العملي على مستوى كل بلد. وأخيراً جاءت مساهمة شركة إنتل Intel في هذه الشراكة من خلال تصميم نظام skooool™ المجاني لتعليم الرعاية الصحية الذي يتيح إمكانية استخدام وحدات التعلم الإلكتروني عبر أجهزة الكمبيوتر التي تعمل بنظام Windows، مع وجود الاتصال بالإنترنت أو انقطاعه، بالإضافة إلى تفسير خصائص الاستخدام للمتعلمين.

خضع محتوى الوحدات التعليمية لمراجعة الخبراء المتخصصين في صندوق الأمم المتحدة للسكان ومنظمة برنامج جون هوبكنز ومنظمة الصحة العالمية، كما راجع المحتوى العلمي والتقني في هذه الوحدات التعليمية فريق استشاري متخصص يضم خبراء من الاتحاد الدولي لأمراض النساء والتوليد FIGO والاتحاد الدولي للقابات ICM والمجلس الدولي للممرضين والممرضات ICN.

## لماذا التعلم الإلكتروني؟

**التعلم المختلط** "مزيج من التعلم من خلال الاتصال أو عدم الاتصال بالإنترنت والتدريس المباشر وجهاً لوجه".<sup>2</sup>

**التعلم الإلكتروني** "دروس ومعلومات إرشادية تقدم على جهاز رقمي مثل الحاسب أو الجوال بغرض دعم التعلم".<sup>3</sup>

من الممكن أن يكون التعلم الإلكتروني eLearning فعالاً تماماً مثل التدريس المباشر وجهاً لوجه، بل وربما يكون أكثر فعالية إذا استخدمت أساليب فعالة ويوجه خاص في اكتساب المعرفة ومهارات التفكير النقدي وصناعة القرار.<sup>1</sup> أدى الانتشار الحالي للحاسبات المحمولة منخفضة التكلفة مثل الحاسبات المحمولة الصغيرة والحاسبات اللوحية إلى إتاحة الفرصة لتوفير برامج التعلم الإلكتروني للعاملات في الخطوط الأمامية، ودعم أخصائيات الرعاية الصحية من أجل تحسين أدائهن وقدراتهن على اتخاذ القرار. وتتميز برامج التعلم الإلكتروني بسهولة تطويعها وتعديلها حسب الظروف واللغات المحلية.

من الضروري مراعاة أن التعلم الإلكتروني ما هو إلا عنصر واحد فقط من استراتيجيات التعلم المختلط التي تعزز تكوين الكفاءات والمهارات المستهدفة، ويجب أن يستهدف الفئة المناسبة من أخصائيات الرعاية الصحية. أما العناصر الأخرى في الاستراتيجية فقد تتضمن العرض والممارسة والتوجيه والمحاكاة. ويركز هذا الدليل الإرشادي على تنفيذ التعلم الإلكتروني والمزايا التي توفرها أدوات التعلم الإلكتروني لاستراتيجية التدريب والتعليم الشاملة. ويلخص الجدول (1) بعض هذه المزايا.

الجدول (1) مقارنة بين التدريب التقليدي والتعلم الإلكتروني

المزايا الاستراتيجية للتعلم الإلكتروني بالوسائط المتعددة	التحديات في طرق التدريب الشائعة	طرق التدريب الشائعة
		التدريب أثناء الخدمة
تستطيع أخصائيات الرعاية الصحية الوصول لدروس التعلم الإلكتروني في الأوقات (الطارئة) التي تشتد الحاجة فيها إليهن، بناءً على القصور في الأداء الذي يظهر في مكان العمل.	يبعد الأخصائيات عن موقع عملهن الميداني، مما يؤدي إلى التضحية بموارد بشرية ثمينة، ويضغط على المدربين لتقليل وقت التدريب، الأمر الذي يؤدي إلى عدم وصول الأداء إلى المستوى المثالي المطلوب.	التدريب في حلقة العمل/موقع خارجي
بإمكان الأخصائيات تلقي التحديثات باستمرار، والاطلاع على الأدلة الحديثة، والمحافظة على المهارات من خلال التفاعل المستمر مع محتوى التدريب.	ضعف نقل المعرفة واستمرار هذا التدهور بمرور الوقت؛ ويصبح التغيير الملموس في الممارسة دون المأمول.	
تصل برامج التعلم الإلكتروني إلى أعداد كبيرة وفئات واسعة من أخصائيات الرعاية الصحية.	الانتشار المحدود: لا يصل التدريب إلى أغلبية أخصائيات الرعاية الصحية اللاتي يقمن بالتوليد؛ فتدريب كوادر فردية لا يؤدي إلى تعزيز العمل الجماعي.	التدريب في الموقع

<sup>1</sup> Bluestone J et al. *Effective In-Service Training Techniques, Frequency, Setting and Media: Evidence from an Integrative Review of the Literature*. Baltimore: Jhpigo, 2012.

<sup>2</sup> Means B, Toyama Y, Murphy R, Bakia M, Jones K. *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. U.S. Department of Education, 2010.

<sup>3</sup> Clark RC and Mayer RE. *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. 3rd ed. San Francisco: Pfeiffer, 2011.

المزايا الاستراتيجية للتعليم الإلكتروني بالوسائط المتعددة	التحديات في طرق التدريب الشائعة	طرق التدريب الشائعة
		التدريب أثناء الخدمة
يوفر التعلم الإلكتروني الأساس للمتابعة منخفضة التكلفة بعد التدريب الشخصي، الأمر الذي يساعد في تعزيز المهارات الجديدة، ويتيح للمتدربين تحمل مسؤولية التعلم باستمرار.	تكلفة التدريب باهظة؛ مع أقل عائد على الاستثمار	التكلفة
		التعليم قبل الخدمة
القبالات اللاتي يتلقين التدريب عن بعد يكن أكثر قدرة على خدمة فئات السكان التي يصعب الوصول إليها. ومن الممكن توسيع نطاق التدريب للأماكن التي تحتاجه بشدة، مما يساعد على بقاء القوة العاملة في الرعاية الصحية وتحسين التوزيع التمثيلي لها.	تدريب أعداد محدودة من أخصائيات الرعاية الصحية	التسجيل في برامج التعليم قبل الخدمة
بإمكان القبالات التدريب على أحدث الأدلة وتحسين فهم المعلومات المهمة.	استمرار تحديث المحتوى	مقرر التدريب
بإمكان المتدربين مشاهدة عروض الفيديو أو الرسوم المتحركة، واكتساب مهارات اتخاذ القرارات السريرية في بيئة تعلم آمنة وخالية من التوتر. ومن الممكن محاكاة الظروف السريرية النادرة والمهمة للغاية من خلال برامج التعلم الإلكتروني، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين مهارات اتخاذ القرار الضرورية وإتقان المهارات السريرية.	الأماكن السريرية محدودة، وقد تتضمن فرصاً محدودة للتعرف على المواقف السريرية المهمة.	الممارسات السريرية
تعزز برامج التعلم الإلكتروني المحاكاة الافتراضية، التي تزيد من فرص نقل المعرفة، وممارسات اتخاذ القرارات السريرية، مما يؤدي إلى الحفاظ على المهارات أو زيادتها، وتعزيز الثقة من خلال الاطلاع المستمر القابل للرصد والقياس من خلال نظام skool™ HE.	فرص محدودة للممارسة من خلال المحاكاة	المحاكاة
تستخدم وحدات التعلم الإلكتروني النموذجية مواداً معتمدة دولياً بمشاركة العديد من الخبراء العالميين والجهات المعنية (المجلس الدولي للممرضين والممرضات، الاتحاد الدولي للقبالات، الاتحاد الدولي لأمراض النساء والتوليد، منظمة الصحة العالمية، صندوق الأمم المتحدة للسكان، منظمة برنامج جون هوبكنز للتعليم الدولي في أمراض النساء والتوليد)	لا تتوفر دائماً مواد تعليمية أو منهج تدريبي معتمد.	جودة مواد التدريب

## الغرض من هذا الدليل

تم إنشاء هذا الدليل لتمكين الوزارات والجهات المعنية، بما في ذلك المؤسسات التعليمية والمسؤولين والاتحادات المهنية والمجالس الساعية إلى دعم أو توسيع تدريب أخصائيات الرعاية الصحية عبر برامج التعلم الإلكتروني، من نشر التدريب على المهارات الرئيسية المنقذة للحياة. لا يحل التعلم الإلكتروني محل التدريب العملي على المهارات أو التعلم في مؤسسة أو منشأة تدريبية، التي تكتسب من خلالها المتدربات تجارب مباشرة من أجل اكتساب الممارسة وتلقي التعقيب والتقييم. ولهذا ينصح المنهج المقترح للتدريب قبل الخدمة باستخدام التعليم المختلط، الذي يتكامل فيه التعلم الإلكتروني مع التدريب

دليل إرشادات تنفيذ التعلم الإلكتروني

في قاعات الدراسة والمحاضرات واكتساب المهارات بالتمرينات العملية. ومن الممكن استخدام الوحدات الإلكترونية في التدريب قبل الخدمة لتنشيط أو تحديث التدريب الحالي ومن الممكن تعزيزه بالخبرات العملية حسب الطلب.

يركز الدليل الحالي على نظام تعليم الرعاية الصحية skool™ HE كمثال لنظام التعلم المفتوح المصدر من أجل تنفيذ برامج التعلم الإلكتروني. ونظام Skool HE هو برنامج مجاني للتعلم الإلكتروني طورته شركة إنتل يسهل استخدام وتتبع محتوى التدريب بالوسائط المتعددة، كما يسجل معلومات التقييم من الاختبارات المدمجة، ويتيح للمسؤولين قياس وتقييم فهم واستخدام وحدات التدريب. وعلاوة على ذلك بإمكان المستخدمين إنشاء محتوى التدريب بلغاتهم المحلية عن طريق أدوات خارجية وتوزيعها مع نظام skool HE.

مع نظام skool HE أصبح بالإمكان التعلم سواء عبر الإنترنت أو دون الاتصال بها من خلال استخدام أجهزة الكمبيوتر الشخصية والحاسبات المحمولة الصغيرة والحاسبات اللوحية. ولن تحتاج إلى استخدام الإنترنت للتنفيذ. يمنحك هذا الدليل الإرشادي للتنفيذ نبذة عامة عن كيفية تنفيذ برنامج التعلم الإلكتروني باستخدام نظام skool HE والموارد ووحدات التعلم الإلكتروني المتاحة في الوقت الحالي، وكيفية تخطيط محتوى جديد للتعلم الإلكتروني.

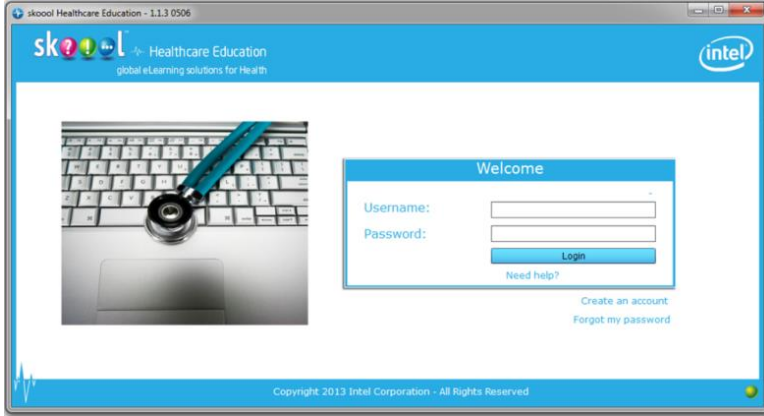
بإمكان الدول إعداد مقررها التعليمي الخاص بلغاتها وصورها المحلية عن طريق استخدام وحدات التعلم الإلكتروني العالمية كنماذج أولية، وذلك من خلال وحدة إنشاء المحتوى (انظر رابط "إنشاء التعلم الإلكتروني" Create eLearning تحت "فرص التعلم" Learning Opportunities على الموقع <http://reprolineplus.org/learning-opportunities>). ولأن التعلم الإلكتروني يتطلب استخدام الحاسبات المحمولة، من الأساسي أن تُلم المدربات والمتدربات بمهارات الحاسب الأساسية وأن يعرفن كيفية تشغيل هذه الأجهزة. أعدت شركة إنتل وحدة تعليمية بسيطة للغاية اسمها أساسيات الكمبيوتر PC Basics لدعم أخصائيات الرعاية الصحية في لاكتساب مهارات استخدام أجهزة الكمبيوتر العاملة بنظام التشغيل ميكروسوفت ويندوز Microsoft Windows وهي متاحة على الأجهزة بصورة سابقة التنزيل أو يمكن تنزيلها من الرابط <http://skoolhe.com/index.php/installation/12-modules-2><sup>3</sup>.

<sup>3</sup> هذا الدليل معد خصيصاً لاستخدام نظام skool HE. هناك نظم أخرى لاستخدام هذه الوحدات طورها صندوق الأمم المتحدة للسكان/منظمة برنامج جون هوبكنز. تواصل مع منظمة برنامج جون هوبكنز على البريد الإلكتروني [info@jhpigo.org](mailto:info@jhpigo.org) لمعرفة المزيد من المعلومات.

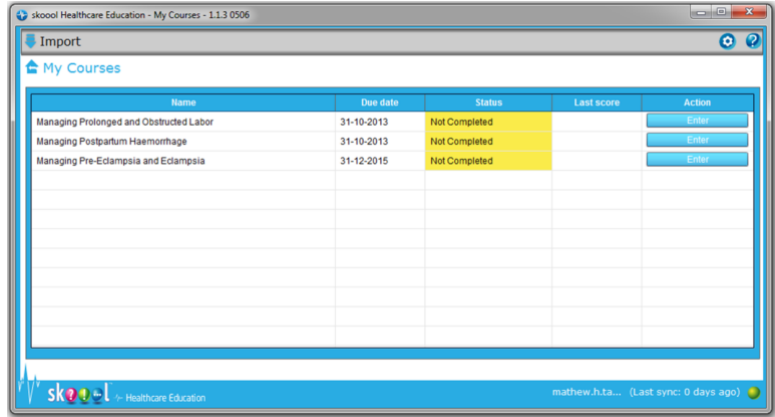
## الوصول إلى نظام SKOOOL HE

إذا لم تكن لديك وحدة تخزين USB من صندوق الأمم المتحدة للسكان/منظمة برنامج جون هوبكنز مثبت عليها نظام skool HE، سيجب عليك اتباع الخطوات التالية:

1. زر موقع نظام skool HE على الرابط [www.skoolHE.com](http://www.skoolHE.com). وحدد "التثبيت" *Installation* واتباع الإرشادات. سيتطلب ذلك منك تنزيل وتثبيت برنامج Adobe FlashPlayer و Adobe Reader إذا لم يكونا مثبتين بالفعل على جهاز الكمبيوتر. ثم يمكنك تثبيت تطبيق skool HE.
2. أنشئ حساباً من خلال بريدك الإلكتروني واتباع الرابط في رسالة البريد الإلكتروني التي تتلقاها من أجل تحديد كلمة المرور.



3. عد إلى تطبيق skool HE وسجل دخولك باستخدام بريدك الإلكتروني وكلمة المرور.
4. نزل وحدة واحدة أو أكثر من وحدات التعلم الإلكتروني التي أعدها صندوق الأمم المتحدة للسكان/منظمة برنامج جون هوبكنز (الملفات التي تنتهي بالامتداد .skl). على جهاز الكمبيوتر: عد إلى تطبيق skool HE وحدد "استيراد" Import وصفح حاسبك باحثاً عن الملفات التي تنتهي بحروف الامتداد .skl. واخترها.
5. يمكنك الآن تصفح الوحدات التي قمت باستيرادها عن طريق برنامج skool HE.



### الوحدات الحالية

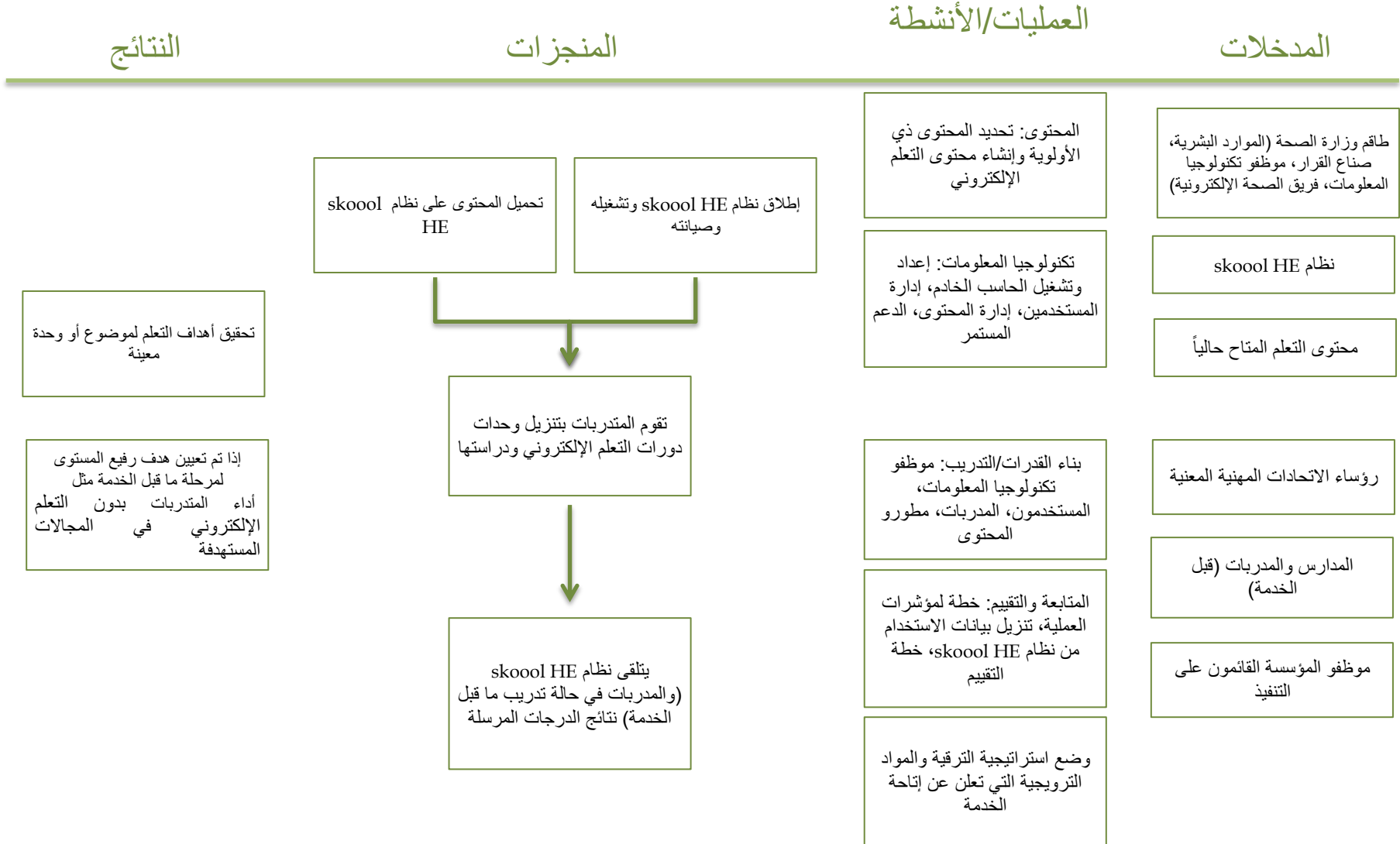
اعتباراً من يناير 2014، توجد تسع وحدات متاحة للتنزيل والاستخدام الفوري. وتركز هذه الوحدات على الأسباب الرئيسية لوفيات الأمهات، وهي موجهة لاستخدام القابلات وغيرهن من النساء اللاتي يمتلكن مهارات القبالة. يرجى زيارة الموقع <http://www.reprolineplus.org> أو موقع skool HE لمشاهدة كل الوحدات المتاحة للاستخدام والتثبيت: <http://www.skoolhe.com/index.php/installation/12-modules-2>



## تطبيق نموذج تنفيذ التعلم الإلكتروني

يفصّل الشكل (1) المدخلات الشاملة، والأنشطة والمنجزات المتوقعة، والنتائج المصاحبة لتنفيذ برنامج تعلم إلكتروني.

الشكل (1) نموذج منطقي لتنفيذ التعلم الإلكتروني



يمكن تطبيق هذا النموذج على عدة سياقات تعليمية. وفيما يلي بعض الأمثلة:

## التدريب قبل الخدمة

### نظام مرن قائم على الأجهزة

من خلال النظام القائم على الأجهزة أو الحاسبات اللوحية بإمكان كل متعلم أو عامل في الرعاية الصحية في الميدان الوصول إلى حاسب محمول صغير شخصي منخفض التكلفة. ويتيح هذا النظام للمتدربين قبل الخدمة أو العاملين في الرعاية الصحية في الميدان المنخرطين في التعليم المستمر الوصول إلى وحدات التعلم على مدار 24 ساعة في اليوم لمدة 7 أيام في الأسبوع عبر الأجهزة الشخصية، وذلك من أجل استكمال أنشطة التعلم الأخرى والاستعداد للممارسات السريرية وتعزيزها. وبإمكان المدربين أو مسؤولي المراكز الصحية أو الاتحادات المهنية متابعة محاولات المتدربين أو العاملات في الرعاية الصحية الإجابة على الاختبارات والدرجات اللاتي يحصلن عليها.

### النظام المدرسي الشكل لما قبل الخدمة

في النظام المدرسي الشكل، يتم تثبيت وحدات التعلم الإلكتروني ونظام skool HE على الحاسبات المحمولة أو أجهزة الكمبيوتر الشخصية أو الشبكات المحلية في مختبرات الحاسب في المدرسة. وتدرس المتدربات الوحدات في إطار الدورات التدريبية لتكملة أنشطة التعلم الأخرى والاستعداد للممارسات السريرية أو تعزيزها. وبإمكان المدربات رصد محاولات المتدربات ودرجاتهن في الاختبارات.

### مواقع التدريب قبل الخدمة في المناطق النائية

يمكن تجهيز مواقع التدريب في الأماكن النائية بالأجهزة التي تم تثبيت وحدات التعلم الإلكتروني ونظام skool HE عليها بصورة مسبقة. أو يمكن بدلاً من ذلك تنزيل المحتوى عبر وحدات التخزين الفلاشية. وبإمكان المدربات السريريات الوصول للوحدات من أجل الحصول على تحديثات المهارات الأساسية وتسهيل التعلم للمتدربات في هذه المواقع النائية. وبإمكان المتدربات الوصول للوحدات لتعزيز الدروس في قاعات المحاضرات واكتساب خبرة الممارسة السريرية.

### التدريب أثناء الخدمة

من الممكن تثبيت وحدات التعلم الإلكتروني ونظام skool HE على أجهزة الكمبيوتر الشخصية في المنشآت الصحية المحلية، حيث يستخدم الممارسون المحليون الذين يقومون برعاية صحة الأمهات/المواليد الوحدات التعليمية تحت إشراف وتوجيه المدربات في المنطقة لتلبية الاحتياجات المحلية المحددة مثل إرشاد مقدمي الرعاية الجدد، وسد الثغرات المحددة في الأداء، والصلق الدوري للمهارات والكفاءات. ويمكن استخدام الوحدات أيضاً في إطار عملية إعداد المدربين.

### التطوير المهني المستمر

تتلقى الممارسات المساعدة في تثبيت نظام skool HE ووحداته على أجهزتهم الشخصية (الكمبيوتر، أو الحاسب اللوحي، أو الأجهزة المحمولة) ويتعاون مع الجهات التشريعية المحلية لتحديد وحدة التعليم المستمر القياسية ومتطلبات إعادة التراخيص. ثم تقوم الجهات التشريعية بتقرير مدى اتفاق محتوى التعلم الإلكتروني مع شروط التعليم المستمر للعاملين في الرعاية الصحية وإنشاء نظام للمتابعة لتكريم أسماء من أكملن الوحدات بنجاح وفقاً لمعيار محدد. ويمكن تشجيع الاتحادات المهنية لتطوير محتوى التعلم الإلكتروني وفقاً للاحتياجات المحلية ودعمها في تطوير النظم لإدارة توصيل المحتوى.

#### الاعتبارات العامة لتطبيق نموذج تنفيذ التعلم الإلكتروني

- سياق الصحة العامة (الفجوة أو النقص الذي يعالجه برنامج التعلم الإلكتروني)
- البنية التحتية للمنظومة الصحية
- دعم تكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية
- إتاحة الموارد

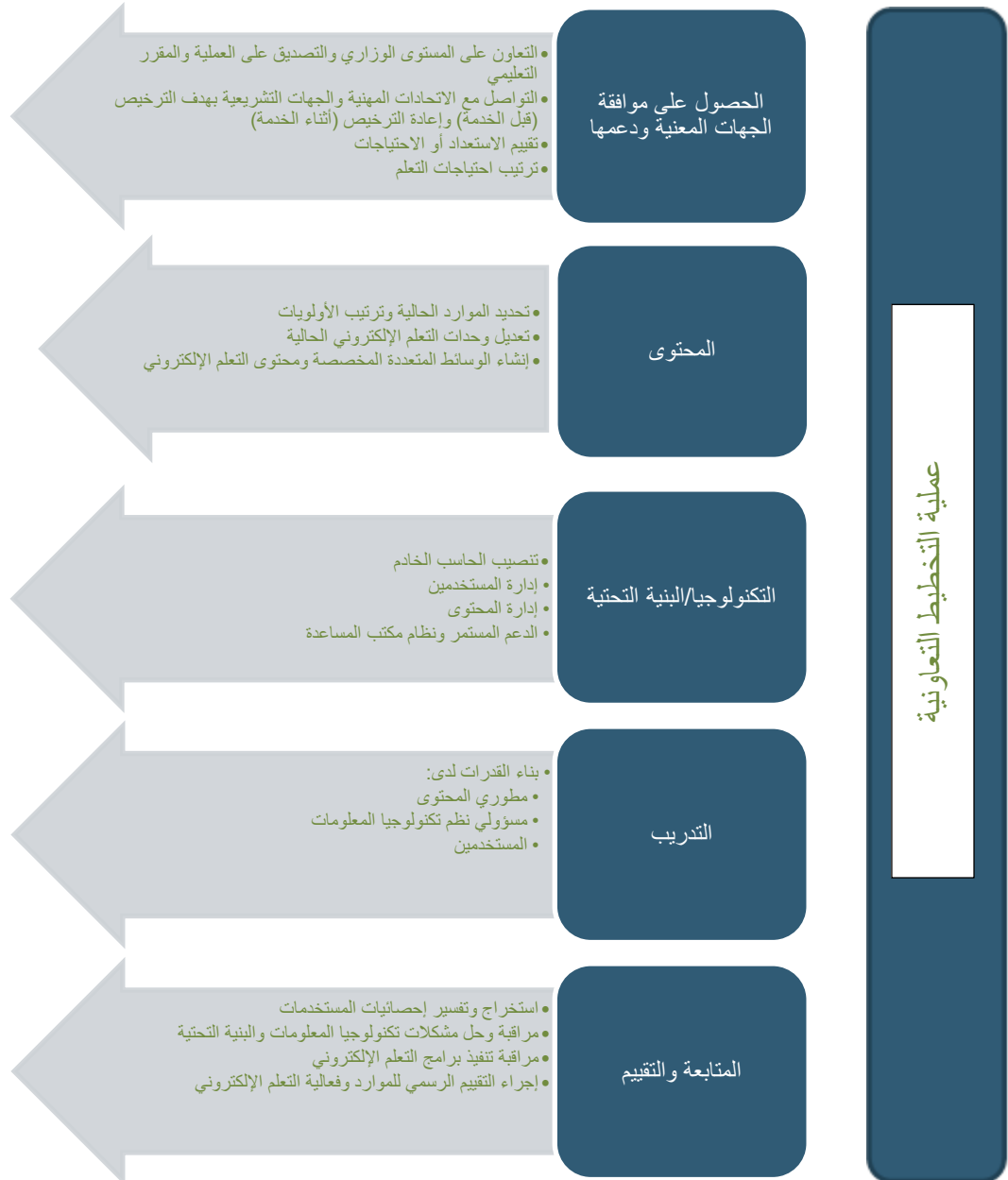
#### المكونات الأساسية لأي نظام:

- موقع المضيف (كمبيوتر شخصي أم جهاز محمول)
- الجمهور المستهدف (متدربات أم ممارسات حاليات)
- جهات التنفيذ والتطبيق (المجالس التشريعية، ووزارات الصحة/التعليم، والمؤسسات التعليمية، ومنشآت الرعاية الصحية، والمنظمات غير الحكومية، والمؤسسات الدينية، وجماعات القطاع الخاص الأخرى).
- البنية التحتية (التوزيع المحوري لموارد التعلم الإلكتروني والبدائل)

## تخطيط برنامج فعال للتعلم الإلكتروني

يوضح الشكل 2 العناصر المطلوبة لتخطيط برنامج فعال للتعلم الإلكتروني. وينبغي أن تكون عملية التخطيط تعاونية، وتبدأ بالحصول على دعم الجهات المعنية وموافقتها، وتشرك الجهات المعنية في مختلف مراحل العملية بأكملها. كما ينبغي أن يكون المحتوى وثيق الصلة بالاحتياجات المحلية، وينبغي ترجمته وتطويعه للثقافة المحلية بصورة ملائمة. ويجب أن تكون التكنولوجيا متاحة للمستخدمين وتحظى بقبولهم. ويعد تدريب المستخدمين والقائمين على التنفيذ وموظفي دعم تكنولوجيا المعلومات عنصراً أساسياً في تنفيذ برامج التعلم الإلكتروني. وكما هو الحال مع كل البرامج، تمثل المتابعة خطوة أساسية لقياس النتائج، وينبغي تخطيطها في كل مرحلة من مراحل عملية التنفيذ. ومن الضروري إجراء تقييمات دورية لتنفيذ التغييرات وتحسين فعالية البرنامج التعليمي.

### الشكل (2) التخطيط التعاوني لبرنامج فعال للتعلم الإلكتروني



## الحصول على موافقة الجهات المعنية ودعمها

قبل تنفيذ برنامج التعلم الإلكتروني، ضع في اعتبارك السياسات المطبقة والبيئة التشريعية في بلدك. ما السياسات الحالية حول التعلم الإلكتروني في بلدك أو ولايتك أو مؤسستك؟ ما هي الاشتراطات التشريعية لإنشاء واعتماد دورات التعلم الإلكتروني التي ستستخدم في التعليم أو التدريب؟ راجع الوثائق في بلدك أو مؤسستك من أجل معرفة الإرشادات والتوجيهات قبل البدء في تنفيذ برنامج التعلم الإلكتروني أو إجراءات التعلم المختلط.

في الوضع الأمثل، ينبغي إشراك وزارات الصحة، والموارد البشرية، والتعليم والإدارة ونظم المعلومات (أو الجمع بينها). اربط التعلم الإلكتروني باستراتيجيات الصحة الوطنية ومقاييس الموارد البشرية للصحة على مستوى الوزارة المعنية. حدد اشتراطات الموافقة أو تقييم التعلم الإلكتروني أو برامج التعلم المختلط، ومتطلبات مشاركة موظفي دعم تكنولوجيا المعلومات في التقييم والتخطيط للتنفيذ.

المجالس والاتحادات المهنية وهيئات الاعتماد كلهم شركاء مهمون في تعليم العاملين في الرعاية الصحية، وينبغي إتاحة الفرصة لها لتقديم التوجيهات واعتماد دورات التعلم الإلكتروني وتخطيط البرنامج التعليمي. تواصل مع هيئات الاعتماد واربط برنامجك التعليمي بشروط ومتطلبات الاعتماد والتراخيص وإعادة التراخيص من أجل استمرار التعليم المهني الاحترافي في مجال الصحة.

## إنشاء فرقة العمل

كوّن فرقة عمل تمثل مختلف الجهات المعنية التي تمتلك السلطة والكفاءة والخبرة الكافية لتحديد الأهداف والخطط لتنفيذ نظم التعلم الإلكتروني أو التعلم المختلط. وينبغي أن تقوم وزارة الصحة أو وزارة التربية والتعليم بتكوين فرقة العمل وقيادتها، بمشاركة وزارة تكنولوجيا المعلومات (إن وجدت)، وينبغي أن يكون أعضاء الفرقة شركاء ومساهمين رئيسيين في تنفيذ نظم التعلم الإلكتروني. وينبغي أن تقدم فرقة العمل الإرشادات رفيعة المستوى، وتحدد التمويل المتاح وتعززه، وتخطط وتدعم بناء القدرات والمهارات لنظم التعلم الإلكتروني. وبإمكان فرقة العمل المساهمة في تحديد فريق عامل تقني يشارك في تقديم الدعم التقني، ومراجعة التعلم الإلكتروني وإنشائه، ومراقبة التقدم وتقييمه.

## إجراء تقييم الاحتياجات

حدّد الوثائق والنتائج الحديثة حول استعداد البلد للتعلم الإلكتروني. وإذا لم تكن هناك أية وثائق أو مراجع، فقيم الاحتياجات لتحديد البنية التحتية وطاقم الموظفين، والعمليات التي ينبغي التعامل معها من أجل تنفيذ نظم التعلم الإلكتروني. راجع التعلم الإلكتروني، والصحة الإلكترونية، ووثائق الاستراتيجية أو السياسات المرتبطة أو الإرشادات التي ربما تساعد في توفير الإرشادات أو التوجيهات.

كخطوة أولى، ينبغي أن تحدد فرقة العمل المجالات الأساسية لتنمية مهارات العاملين في مجال الصحة التي تستهدفها نظم التعلم الإلكتروني (أي أثناء الخدمة، قبل الخدمة، التطوير المهني المستمر). وتأتي بعد ذلك الخطوة التالية التي تتمثل في تحديد أفضل المواقع والشركاء والمؤسسات لخطة النشر الأولية للتعلم الإلكتروني والتعلم المختلط باستخدام أي نظام ملائم مثل نظام skool HE. وينبغي أن يشمل تقييم الاحتياجات الجوانب التالية:

## البنية المعلوماتية التحتية (دعم استخدام أجهزة الكمبيوتر)

■ توفير الكهرباء

■ توفير الاتصال بالإنترنت (لمزامنة النتائج بانتظام)

## المؤسسة أو المنشأة القائمة على التنفيذ (التي تقوم بتوزيع المحتوى ودعم المتدربات)

■ هل هناك موظف دائم متخصص في تكنولوجيا المعلومات أو غيره من موظفي الدعم؟

■ ما هي مؤهلات هذا الموظف (التعليمية وخبرات العمل)، ومجالات تخصصه في تكنولوجيا المعلومات، وسنوات خبرته؟

■ ما عدد أيام أو ساعات عمل موظف تكنولوجيا المعلومات؟

■ هل هناك مختبر لأجهزة الحاسب؟

■ ما المشكلات الشائعة في الأجهزة، والبرامج، والإنترنت، ومشكلات الشبكات (إن وجدت) التي سيطلب من موظفي تكنولوجيا المعلومات حلها والتعامل معها؟

■ إذا كان هناك مختبر حاسبات، هل هناك نظام مخصص "المكتب المساعدة" لاستقبال طلبات الدعم؟

دليل إرشادات تنفيذ التعلم الإلكتروني

- هل يعرف موظف تكنولوجيا المعلومات الشخص المسؤول الذي ينبغي الاتصال به إذا احتاج للمساعدة في حل المشكلات؟ هل هناك جهة اتصال في الوزارة؟

### المتدربات

- ما موافقهن تجاه التعلم الإلكتروني؟
- ما الذي يحفزهن لإتمام التدريب عبر برامج التعلم الإلكتروني؟
- ما مستوى معرفتهن أو مهارتهن بنظم التعلم الإلكتروني واستخدام أجهزة الكمبيوتر أو الحاسبات اللوحية أو حاسبات الإنترنت؟
- ما تكلفة الاتصال بالإنترنت أو الوقت المستثمر في التعلم الإلكتروني التي ستحملها المتدربات؟ (انظر قائمة نقاط الاستعداد للتعلم الإلكتروني التي أعدها المؤتمر الدولي لتقنيات الاتصالات والمعلومات والتنمية في قسم المراجع في هذا الدليل)

## وضع أهداف برنامج التعلم الإلكتروني

حدد أية أهداف حالية للتعلم الإلكتروني وضعتها وزارة الصحة أو وزارة التربية والتعليم. إذا لم تكن هناك أية أهداف، فتعاون مع الوزارات وفرقة العمل لوضع أهداف قابلة للقياس وتحديد الجمهور المستهدف وطريقة التدريب في المرحلة الأولية من التنفيذ.

### تحديد نطاق البرنامج

بناء على الأهداف، حدد الموضوعات الحيوية والجمهور المستهدف، وطريقة التدريس، وحدد ما إذا كان برنامج التعلم الإلكتروني سيدعم التعليم الأولي لموظفي الرعاية الصحية في مرحلة التدريب قبل الخدمة أو التعليم المستمر من خلال التدريب أثناء الخدمة.

### تحديد أولويات الصحة الرئيسية

حدد الموضوعات الصحية أو جانب الأداء الذي ترغب في تحسينه من خلال برامج التعلم الإلكتروني. ما هي أولويات الصحة الوطنية الحالية؟ هل هناك وحدات محتوى متاحة حالياً على نظام skool HE تتناول هذه الأولويات؟ وفي هذه الحالة، سيصبح لك ذلك تنفيذ النظام واكتساب الخبرة في هذا المجال. ومن الممكن إنشاء محتوى إضافي باستخدام الوحدات الحالية كنماذج من خلال استخدام مجموعة أدوات تطوير المحتوى.

### الجمهور المستهدف

حدد الجمهور المستهدف حتى يمكنك تحديد المحتوى الملائم لمهاراتهم الحالية. ما مستوى مهاراتهم في استخدام الحاسب وما مدى استعدادهم لاستخدام برامج التعلم الإلكتروني؟ ما مستوى الإعداد والتدريب المطلوب؟

### طريقة تقديم التدريب

هل ستستخدم أجهزة الكمبيوتر في مختبرات الحاسب أم ستستخدم الحاسبات المحمولة الصغيرة أم الحاسبات اللوحية؟ من الذي سيدعم احتياجات تكنولوجيا المعلومات ويشرف على أسلوب تقديم المحتوى وتحديثه؟ ما طريقة التدريب الأكثر توفيراً واستدامة؟

### إنشاء خطة

ضع خطة رفيعة المستوى للمجالات التالية بناء على أهداف البرنامج والنطاق والجمهور، وفي ضوء توجيهات فرقة العمل.

### جدول المواعيد

ضع خطة لأوقات ومواعيد الأهداف التي تريد تحقيقها. خطط كيف ستقوم بتدشين نظم التعلم الإلكتروني بحيث يمكنك تقييمها وإجراء التعديلات في المحتوى والعمليات قبل تطبيقها على نطاق واسع. تفقد المحتوى المتاح. هل هو ملائم للسياق المحلي أم أنه سيحتاج إلى تعديله ليواكب السياق المحلي؟ هل يمكن إنشاؤه في البلد باستخدام مجموعة أدوات تطوير المحتوى وتشغيله باستخدام المورد الملائم؟ هل هناك جهات ملائمة لدمج النظم يمكنها تدشين برنامج التعلم الإلكتروني بما يتضمن التثبيت والصيانة والدعم؟ هل هناك مطورون للمحتوى المحلي يمكنهم ترجمة أو إنشاء الوحدات الإضافية المطلوبة باللغات المحلية؟

### الميزانية

بالتعاون مع فرقة العمل، حدد معطيات الميزانية مثل الأجهزة والبرمجيات ووقت الموظفين، ورسوم الاتصالات، وتكاليف التدريب، وتكاليف الرصد والتقييم (يبين الملحق (أ) المواد والموارد البشرية المطلوبة لتنفيذ برامج التعلم الإلكتروني).

### المتابعة والتقييم

بناء على أهداف برنامجك ونطاقه، حدد مؤشرات المتابعة والتقييم (انظر قسم المتابعة والتقييم أدناه). كيف ستقيم برنامجك وتقيس نجاحك؟ خطط للرصد والمتابعة وتقييم الأنشطة على المدى القصير والطويل.

### المحتوى

بناء على أهداف برنامجك وموضوعات الصحة ذات الأولوية، قرر ما إذا كنت ستستخدم المحتوى الحالي لنظام skool HE القائم أو أنك ستحتاج لإنشاء محتوى جديد. تتوفر نماذج وحدات للتنزيل (للقائمة الحالية، انظر الرابط <http://www.skoolhe.com/index.php/installation/12-modules-2>).

وحدة "إنشاء برنامج تعلم إلكتروني" Create eLearning متاحة على صفحة "فرص التعلم" Learning Opportunities على موقع الويب ReprolinePlus (<http://reprolineplus.org/learning->) اضغط على رابط "تأليف محتوى للتعلم الإلكتروني" Authoring eLearning Content في موقع skool HE للحصول على روابط للبرامج المجانية والإرشادات حول أفضل ممارسات محتوى التعلم الإلكتروني، بما في ذلك وحدة "إنشاء محتوى تعلم إلكتروني الآن" Create eLearning Now، وهي وحدة متعددة الوسائط للتعلم الإلكتروني تقدم الإرشادات والتوجيهات حول إنشاء مواد التعلم الإلكتروني للاستخدام في نظام skool HE.

### البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات

تتطلب برامج ونظم التعلم الإلكتروني بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات من أجل دعم التنفيذ والمتدربين. ولا يقتصر مصطلح "البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات" على العناصر المادية للتكنولوجيا مثل أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات، بل يشمل أيضاً النظم والعمليات والموظفين الذين يدعمون الوظائف الكاملة والاستخدام المثمر لهذه العناصر في نظام التعلم الإلكتروني. ويتم تنفيذ العمليات المرتبطة بالتكنولوجيا بالتزامن مع إجراءات التنفيذ الأخرى، ومن المفيد إشراك موظفي تكنولوجيا المعلومات الدائمين أو الفريق الاستشاري التقني المعني بتكنولوجيا المعلومات في اجتماعات الجهات المشاركة وأنشطة البدء والتنفيذ الأخرى الشاملة لعدة قطاعات.

### اختيار موظفي تكنولوجيا المعلومات الملائمين

يتطلب دعم البنية التحتية لتكنولوجيا ثلاث فئات من الموظفين:

### إدارة تكنولوجيا المعلومات/صناعات سياسات الصحة الإلكترونية على مستوى الوزارة

أغلب وزارات الصحة بها فريق متخصص في تكنولوجيا المعلومات ليلبي احتياجات الوزارة في مجال تكنولوجيا المعلومات. وربما يوجد أو لا يوجد في هذه الوزارات فريق للصحة الإلكترونية أو فريق متخصص في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية يركز على تطبيقات التكنولوجيا التي تدعم تقديم الرعاية الصحية في البلد. ومن المهم للغاية إشراك مديري تكنولوجيا المعلومات على مستوى الوزارة وصناعات سياسات الصحة الإلكترونية، إن وجدوا، في مراحل التخطيط المبكر وبدء تنفيذ وتشغيل نظام التعلم الإلكتروني. فمديرو تكنولوجيا المعلومات على مستوى الوزارة وصناعات سياسات الصحة الإلكترونية بإمكانهم توفير المعلومات حول إتاحة الموظفين لدعم النظام المستمر للتعلم الإلكتروني والمعلومات عن عرض النطاق الترددي وسبل الاتصال وقدرات تكنولوجيا المعلومات على مستوى المدرسة. ومن الممكن تقديم الكثير من هذا الدعم بصورة افتراضية. ومن أجل تحقيق الاستفادة، من الضروري توفير المستوى الملائم من دعم تكنولوجيا المعلومات والدعم التقني.

### مسؤولو النظام المركزي

مسؤولو النظام المركزي هم موظفو تكنولوجيا المعلومات المركزيون الذين يقومون بتشغيل خادم التعلم الإلكتروني وصيانته، وإدارة حسابات وفرق المتدربات، وإدارة بعض جوانب محتوى التعلم الإلكتروني، فضلاً عن تقديم الدعم لموظفي تكنولوجيا المعلومات في المدارس المحلية. وفي المعتاد لا تكون المسؤوليات المستمرة لإدارة النظام المركزي كثيرة أو مرهقة، ويمكن أن يقوم بها فريق تكنولوجيا المعلومات على مستوى الوزارة. ويختلف حجم هذا الفريق حسب نطاق المشروع وأبعاده. في بعض الحالات، عندما تتزايد الأعباء على فريق تكنولوجيا المعلومات على مستوى الوزارة، قد يكون من الضروري الاستعانة بجهات خارجية لأداء بعض الأعمال أو تعيين موظفين جدد لتكنولوجيا المعلومات. ومن الممكن أن يقوم شركاء استضافة وتنفيذ نظام skool HE بمهام تثبيت الخادم وإدارته. وهؤلاء الشركاء ينتمون لشركات

تتمتع بالقدرة على تثبيت وتشغيل خوادم skooool HE والأجهزة المتصلة بها وصيانتها ودعمها. فضلاً عن ذلك، هناك البعض ممن يتمتعون بمهارات تعديل وتمديد البرمجيات حسب الطلب.

### موظفو تكنولوجيا المعلومات المحليون/في المدارس

إذا تم تنفيذ برنامج التعلم الإلكتروني ضمن التعليم قبل الخدمة، سيقدم موظفو تكنولوجيا المعلومات في المدرسة الدعم للطلاب والمدرسين في تثبيت نظام skooool واستخدامه، واستيراد وحدات التعلم الإلكتروني، ومزامنة البيانات مع الخادم المركزي، وإجراء عمليات المساعدة العامة واستكشاف العيوب وإصلاحها.

### خادم Skooool HE

يمكن الاطلاع على التعليمات التفصيلية عن كيفية تحديد وتثبيت وضبط خادم skooool HE بصورة أولية في دليل المسؤولين *Intel skooool™ Healthcare Education (HE) Platform Administrator's Guide*. انظر الرابط

<http://www.skoooolhe.com/images/downloads/skooool%20Healthcare%20Administrators%20Guide%20v%201.1.3%200506.pdf> ومن الممكن بدلاً من ذلك استضافة الخادم في موقع السحابية عن طريق أحد شركاء استضافة وتنفيذ skooool HE.

إذا كانت الاستضافة داخل البلد مطلوبة، ينبغي البدء في إجراءات شراء أجهزة الخادم على الفور، وفقاً لمتطلبات برامج وأجهزة الخادم المذكورة في دليل مسؤولي النظام. وينبغي أن يكون لدى المسؤولين الذين ينشئون الخادم ويشغلونه معرفة عملية بتثبيت برمجيات LAMP وإذا لم تكن لديهم خبرة بالفعل بنظام Drupal سيتعين عليهم تعلم أساسيات فهم استخدامها في نظام skooool HE<sup>4</sup> وبدلاً من ذلك، يمكن تنفيذ نظام skooool HE باستخدام خادم Moodle مع المكون الإضافي لنظام skooool HE الذي طرح مؤخراً.

### إدارة المستخدمين

يضطلع مسؤولو النظام المركزي بمهمة دائمة، ألا وهي إنشاء أدوار المستخدمين، وتحديد هذه الأدوار، وتخصيص المحتوى لحسابات المستخدمين. في نظام skooool HE، توجد أربعة فئات رئيسية للمستخدمين:

- المسؤولون (مسؤولو النظام المركزي الذين يتولون تثبيت خادم skooool HE وتشغيله وصيانتها)
- مشرف/موجه المجموعة (عادة ما يكون هو المحاضر أو المدرب في المدرسة الذي يقوم بإدارة مجموعة من المتدربين ومتابعة نتائج تقييمهم)
- محرر المحتوى (الذي يدير المحتوى ويضعه على خادم skooool HE)
- المستخدم النهائي (المستهلك العام لمحتوى التعلم الإلكتروني، أي الطالب أو المتدرب)

يتم تخصيص أحد هذه الأدوار لكل حساب جديد على خادم skooool HE. وبعد تشغيل خادم skooool HE، تصبح مهمة إنشاء حسابات المستخدمين وإدارتها مهمة مباشرة. يشرح دليل مسؤول النظام *Intel skooool Healthcare Education (HE) Platform Administrator's Guide*. انظر الرابط التالي:  
<http://www.skoooolhe.com/images/downloads/skooool%20Healthcare%20Administrators%20Guide%20v%201.1.3%200506.pdf>

### إدارة المحتوى

قد تتوفر بعض الوحدات لنظام skooool بالفعل في شكل "حزمة" (أي ملفات مضغوطة بصيغة يمكن تحميلها على خادم skooool HE). ومع ذلك، إذا أنشأ المحاضرون المحتوى في البلاد بعد التشغيل الأولي لنظام التعلم الإلكتروني، ربما يحتاج مسؤولو النظام المركزي إلى القيام بعملية تحويله إلى حزمة ورفعها إلى نظام skooool HE.

- خطوات إدارة المحتوى وضغط الوحدات وتحويلها إلى حزمة، وتهيئة الوحدات للاستخدام على نظام skooool HE مشروحة بالتفصيل في صفحة 16 من دليل مسؤول النظام *Intel skooool Healthcare Education (HE) Platform Administrator's Guide*

<sup>44</sup> ليس من الضروري لمنفذ المشروع أن يفهموا مصطلحات تقنية مثل "LAMP" و"Drupal" لإدارة المشروع. يحتوي دليل المسؤول على معلومات تفصيلية عن هذه الموضوعات.

### عمليات مكتب المساعدة لاستكشاف الخلل وإصلاحه

قبل تنفيذ نظام التعلم الإلكتروني، ينبغي على مسؤولي النظام المركزي التعاون مع شركاء تنفيذ skool HE وموظفي تكنولوجيا المعلومات في المدرسة/المنطقة المحلية لتعريف عمليات مكتب المساعدة أو استكشاف الخلل وإصلاحه للمستخدمين والمسؤولين. (بالنسبة لبعض النصائح العامة حول إعداد مكتب المساعدة، انظر دعم وتوثيق تطبيقات جوجل Google Apps Documentation & Support، قسم "إعداد مكتب المساعدة" Set up your help desk على الرابط: <http://support.google.com/a/bin/answer.py?hl=en&answer=150561> وهذا نموذج باستخدام تطبيقات جوجل Google apps، ولكن الإطار الأساسي يساعد في تصور إعداد أي بنية تحتية للمساعدة.)

ربما يكون لدى مسؤولي إدارة نظم تكنولوجيا المعلومات على مستوى الوزارة بالفعل نظام لمكتب المساعدة يمكن تطويره للاستخدام مع نظام التعلم الإلكتروني. كما أن تخطيط مسار طلبات المساعدة – على غرار التخطيط التنظيمي الذي يبين الهيكل الإداري لمؤسسة ما أو الرسم التوضيحي لمسار البيانات – يفيد في تحديد الفجوات في دعم الطلاب والمدرسين ومسؤولي النظام المركزي إذا حدث أي خطأ.

### الاختبار

ينبغي أن يتم الاختبار على نطاق صغير لضمان سلاسة تنفيذ تشغيل الخادم، وإنشاء حسابات المستخدمين، وإدارة المحتوى. ومع ذلك، فقد قام مطورو نظام التعلم الإلكتروني بالفعل باختبارات صارمة لتطوير البرمجيات. في البداية ينبغي على مسؤولي النظام المركزي اختبار النظام بأنفسهم، وتخصيص أدوار المستخدمين لأنفسهم ومحاولة تسجيل الدخول والوصول إلى وحدة التعلم وتقديم النتائج لتقييم الوحدة. وبعد نجاح الاختبارات البسيطة، ينبغي أن يتعامل مسؤولو النظام المركزي مع موظفي تكنولوجيا المعلومات المحليين في المدرسة لاختبار النظام عن بعد. هل موظف تكنولوجيا المعلومات بالمدرسة قادر على الوصول لحساب المستخدم، ومشاهدة الوحدة المخصصة ورفع النتائج للتقييم؟ هذه الاختبارات البسيطة من شأنها أن تساعد في تحديد المشكلات مبكراً.

### التدريب

خطط للتدريب بناء على نتائج التقييم والبنية الحالية لتكنولوجيا المعلومات ومهارات استخدام الكمبيوتر. وقد تحتاج الأدوار التالية إلى التدريب:

### مطورو المحتوى

مطورو المحتوى هم إما متخصصون في التصميم للتعليم أو جهات تعليمية أو خبراء في موضوع بعينه. وهم مسؤولون عن تحديد وإنشاء الأهداف وعناصر التقييم والأنشطة والمراجع والموارد لدورات التعلم الإلكتروني. وقد يتولى أو لا يتولى مطورو المحتوى تحويل مواد التعلم إلى حزمة لأغراض نظام skool HE، ولكنهم سيوفرون المواد لدورة التعلم بالتعاون مع موظفي دعم تكنولوجيا المعلومات.

### المشرفون

المشرفون هم إما المحاضرون أو المدربون أو طاقم التدريس أو الموظفون الذين يديرون التعلم الإلكتروني أو التعلم المختلط. وهم مسؤولون عن متابعة تقدم المتدربين، ودعم المستخدمين الذين لديهم أسئلة أو استفسارات تقنية عن المحتوى. وينبغي عليهم متابعة تقدم المستخدمين وتحديد المستخدمين الذين يحتاجون للدعم أو التدخل. وإذا كانوا يشرفون على التعلم المختلط، ينبغي عليهم تخطيط والإشراف على جزء التدريب الخاص بالممارسات السريرية.

### مسؤولو وموظفو تكنولوجيا المعلومات

يقدم موظفو تكنولوجيا المعلومات الدعم المستمر للمشرفين ومستخدمي وحدات التعلم. وينبغي تدريبهم باستخدام دليل مسؤول skool HE. وينبغي عليهم أيضاً إعداد نظام للدعم أو مكتب المساعدة حتى يمكن تحديد المشكلات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات وعلاجها. وينبغي على موظفي تكنولوجيا المعلومات تحميل الوحدات، وتحديث المحتوى عند الطلب، ومراقبة وتتبع الملفات ونسخ مواد التعلم الإلكتروني المستخدمة. ويحتوي الملحق (ب) على نموذج الوصف الوظيفي لاستشاري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.



## المستخدمون

المستخدم هو أي شخص يكمل أو يجتاز دورة التعلم الإلكتروني. ويحتاج المستخدمون إلى توجيه حتى يمكنهم فتح نظام skool HE واستيراد الوحدات وحذفها وإكمال وحدات التعلم الإلكتروني واختبارات ما قبل التدريب وما بعده.

قيّم استعداد المستخدمين للتدريب سواء بصورة فردية أو جماعية من خلال مزيج من استطلاعات الرأي والاجتماعات المباشرة مع كل فرد على حدة أو مع الفريق. ناقش المهارات المطلوبة لتنفيذ التعلم الإلكتروني، بما في ذلك القدرة على إنشاء المحتوى وإعداد دورات التعلم وإدارتها، ومتابعة المستخدمين ودعمهم أثناء اجتياز التدريب. ويمكنك إعداد الفريق للتدريب من خلال استعراض دورات التعلم الإلكتروني على نظام skool HE وغيرها من المصادر، وحضور الندوات المجانية من مزودي تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، وتبادل المقالات عن التعلم الإلكتروني التي تنطبق على منشأتك. كما ينبغي أن تقيم مستوى اهتمام الفريق باكتساب مهارات التعلم الإلكتروني وإجراء التحول في كيفية إنجاز أهداف التدريب. وتحدد لك هذه العملية ثغرات المهارات التي تحتاج إلى المعالجة حتى ينجح برنامج التعلم الإلكتروني.

## المتابعة والتقييم

يقترح الجدول التالي المؤشرات التي ينبغي متابعتها من خلال عملية التعلم الإلكتروني. يمكنك تحديثها أو مراجعتها بناء على أولويات بلدك، وينبغي أن تضع حداً أدنى لقيمة القياس وأهداف لكل مؤشر من المؤشرات المستخدمة.

### مؤشرات المحتوى

المؤشرات في المدرسة	المؤشرات على المستوى الوطني	النتائج
• وحدات التعلم الإلكتروني المتاحة	• عدد وحدات التعلم المتاحة	تحديد أولويات المحتوى، اختيار المحتوى أو تعديله أو إنشاؤه
•	• موافقة لجنة التوجيه على المستوى الوطني للخطة الموضوعية	وضع خطة بحث التنفيذ لتحديد سهولة الاستخدام، ومستوى الرضا، والتكلفة

### مؤشرات النظام

المؤشرات في المدرسة	المؤشرات على المستوى الوطني	النتائج
	• مسودة تقييم الاحتياجات	اكتمال تقييم الاحتياجات
• تركيب الأجهزة وتثبيت البرمجيات	• تنصيب الخوادم والأجهزة والبرمجيات وتشغيلها	شراء المعدات والمستلزمات المطلوبة
• تعيين موظفي تكنولوجيا المعلومات	• تثبيت وحدات التعلم الإلكتروني على الأجهزة • تشغيل الخوادم • تدريب موظفي تكنولوجيا المعلومات على صيانة النظام • متوسط وقت الاستجابة لمكالمة طلب الخدمة	توفير الدعم والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المكان (مثل الخوادم)، والتدريب على استخدام التعلم الإلكتروني والصيانة)

### مؤشرات العمليات

المؤشرات في المدرسة	المؤشرات على المستوى الوطني	النتائج
• تعيين موظفي تكنولوجيا المعلومات • متوسط فترة عدم اتصال برنامج التعلم الإلكتروني بالإنترنت • متوسط وقت الاستجابة لمكالمة طلب الخدمة	• متوسط فترة عدم اتصال برنامج التعلم الإلكتروني بالإنترنت • متوسط وقت الاستجابة لمكالمة طلب الخدمة	إتاحة البنية التحتية/الدعم لتكنولوجيا المعلومات والصيانة
• عدد المستخدمين الذين تم تدريبهم على استخدام برنامج التعلم الإلكتروني	• عدد المستخدمين الذين تم تدريبهم على استخدام برنامج التعلم الإلكتروني	تدريب المشرفين والمستخدمين على استخدام برامج التعلم الإلكتروني
• نسبة المستخدمين الذين أكملوا 80% من وحدات التعلم الإلكتروني قبل نهاية فترة الاختبار • درجات المستخدمين في اختبارات ما قبل وما بعد استخدام برنامج التعلم الإلكتروني	• نسبة المستخدمين الذين أكملوا 80% من وحدات التعلم الإلكتروني قبل نهاية فترة الاختبار • درجات المستخدمين في اختبارات ما قبل وما بعد استخدام برنامج التعلم الإلكتروني	إقبال المستخدمين على وحدات التعلم الإلكتروني بصورة نشطة

المؤشرات في المدرسة	المؤشرات على المستوى الوطني	النتائج
<ul style="list-style-type: none"> <li>مستوى رضا المستخدمين والمشرفين</li> <li>تحديد تكاليف الوحدة</li> <li>نسبة المستخدمين والمشرفين الذين يستخدمون التعلم الإلكتروني</li> <li>نسبة المستخدمين والمشرفين الذين يستخدمون 80% من الوحدات كل عام</li> <li>عدد المشكلات التقنية المبلغ عنها في نظم التعلم الإلكتروني</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مستوى رضا المستخدمين والمشرفين</li> <li>تحديد تكاليف الوحدة</li> <li>نسبة المستخدمين والمشرفين الذين يستخدمون التعلم الإلكتروني</li> <li>نسبة المستخدمين والمشرفين الذين يستخدمون 80% من الوحدات كل عام</li> <li>عدد المشكلات التقنية المبلغ عنها في نظم التعلم الإلكتروني</li> </ul>	إتاحة ونشر نتائج أبحاث التنفيذ حول سهولة ورضا المستخدمين والتكلفة المتاحة
<ul style="list-style-type: none"> <li>متوسط درجات المستخدمين في اختبارات ما قبل وبعد التعلم الإلكتروني</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>متوسط درجات المستخدمين في اختبارات ما قبل وبعد التعلم الإلكتروني</li> </ul>	تقييم نتائج الطلاب
<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>وضع خطة توسيع بناء على الدروس المستفادة</li> </ul>	وضع خطة توسيع النطاق بناء على الدروس المستفادة

### مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية

المؤشرات في المدرسة	المؤشرات على المستوى الوطني	النتائج
<ul style="list-style-type: none"> <li>المدارس لديها أجهزة ومستلزمات تكنولوجيا المعلومات لتوفير التعلم الإلكتروني</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>وضع آلية وطنية لشراء مستلزمات التعلم الإلكتروني</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>كل المدارس لديها الأجهزة والبرمجيات المطلوبة للتعلم الإلكتروني</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>نسبة المتدربين الذين لم تعمل وحداتهم التعليمية لأكثر من أسبوعين أو أكثر</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدم تعطل خوادم التعلم الإلكتروني على المستوى الوطني لأكثر من أسبوع كل ثلاثة شهور</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>كل المدارس لديها دعم وصيانة مستمرة لتكنولوجيا المعلومات</li> </ul>

### مؤشرات المستخدمين

المؤشرات في المدرسة	المؤشرات على المستوى الوطني	النتائج
<ul style="list-style-type: none"> <li>مستوى رضا الطلاب والمدرسين</li> <li>نسبة الطلاب والمدرسين الذين يستخدمون برنامج التعلم الإلكتروني</li> <li>نسبة الطلاب والمدرسين الذين أكملوا 80% من الوحدات كل عام</li> <li>نسبة الزيادة في متوسط الدرجات في الوحدة (اختبارات ما قبل وما بعد التعلم)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>نسبة الطلاب والمدرسين الذين يستخدمون برنامج التعلم الإلكتروني</li> <li>الزيادة في عدد المتدربين والطلاب</li> <li>نسبة الطلاب والمدرسين الذين أكملوا 80% من الوحدات كل عام</li> <li>نسبة الزيادة في متوسط الدرجات في الوحدة (اختبارات ما قبل وما بعد التعلم)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>المتابعة الدورية لسهولة استخدام برامج التعلم الإلكتروني، ومستوى رضا المستخدمين، ونتائج الأداء</li> </ul>

### إجراء التقييم الرسمي

بعد اكتمال التنفيذ الأولي لبرنامج التعلم الإلكتروني، قم بإجراء تقييم رسمي لتحديد أي مشكلات ينبغي حلها في التدريب أو تكنولوجيا المعلومات أو المحتوى أو العمليات. (المراجع عن معايير وإرشادات تقييم برامج التعلم الإلكتروني متاحة في نهاية هذه الوثيقة). بصفة عامة، ينبغي أن يتضمن التقييم الرسمي العناصر التالية:

- مراجعة تقييم دورة التعلم (على مستوى المدرسة)
- قياس التغيير في معرفة المستخدم (معدل النجاح في كل وحدة)
- تقييم الطلاب والمدرسين لاستخدام النظام (على مستوى المدرسة والمستوى الوطني)
- قياس المؤشرات الوطنية (عدد المستخدمين، وعدد الموارد، وغير ذلك)
- تقييم العملية (هل البرنامج يلبي الأهداف المحددة؟)
- تقييم مستوى الرضا والقبول (بين الطلاب والمدرسين)

## تنفيذ البرنامج

يتطلب التنفيذ الفعلي التخطيط (ويشمل ذلك التطبيق لأغراض البحث، إن وجد) والتدريب واختبار التنفيذ، والنشر والتقييم الرسمي والدعم المستمر للمستخدمين والتعامل مع أي مشكلات تقنية. وفيما يلي ملخص لكل خطوة من هذه الخطوات.

### التخطيط

ربما يكون من الملائم وضع خطة للبحث وتقديمها للجان المراجعة الأخلاقية الحلية في إطار الاستعداد لتنفيذ برنامج التعلم الإلكتروني، من أجل نشر أو تقديم نتائج برنامج التعلم الإلكتروني لجمهور واسع.

### التدريب

درب كل شخص مشارك، ويشمل ذلك موظفي تكنولوجيا المعلومات والمدرّبين والمستخدمين. واحرص على تقديم الإرشادات حول كيفية الاتصال بمكتب المساعدة، وخط الاتصال، والصور الأخرى لدعم تكنولوجيا المعلومات. يجب أن يحصل المشرفون والمستخدمون بسهولة على إجابات لأسئلتهم واستفساراتهم، وحل أي مشكلات تقنية تواجههم، وتلقي الدعم لجهودهم في تنفيذ برنامج التعلم الإلكتروني.

### اختبار التنفيذ

اختبر وحدات التعلم الإلكتروني مع مجموعة صغيرة لاكتشاف المشكلات. ثم عدل الوحدات حسب الضرورة. ثم اختبار باستخدام skool HE مع مجموعة صغيرة من المستخدمين وبعض المشرفين لتحديد أي مشكلات تقنية أو أخطاء في العمليات وحلها.

### نشر وحدات التعلم الإلكتروني

قد تشتمل مواد التعلم الإلكتروني على ملفات كبيرة إذا كان بها مقاطع فيديو وملفات متعددة الوسائط. قد تحتاج في البداية إلى تنزيل الوحدات واستيرادها على الأجهزة، مع تدريب المشرفين أو موظفي تكنولوجيا المعلومات. انظر دليل مسؤول skool HE لمعرفة المزيد من التفاصيل عن تنزيل الملفات واستيرادها.

استخدم الاجتماعات مع الجهات المعنية ومع الاتحادات المهنية، ووسائل الإعلام وغيرها من الوسائل لتوزيع مواد التعلم الإلكتروني ومشاركة المعلومات عن برنامج التعلم الإلكتروني وكيفية الوصول للمعلومات أو المشاركة. وفيما تراقب النتائج وتقييمها، انشر النتائج التي تعتمدها فرقة العمل.

### الدعم المستمر

الدعم الفوري للمشرفين والمستخدمين وموظفي تكنولوجيا المعلومات أمر أساسي وحيوي، خاصة في المراحل الأولى. يجب أن يكون هناك رقم هاتف أو عنوان بريد إلكتروني أو وسيلة للوصول للدعم المباشر لضمان حل المشكلات التقنية وإجابة الأسئلة والاستفسارات. وينبغي على المشرفين المتابعة بانتظام، أسبوعياً على سبيل المثال، لتحديد مدى تقدم المستخدمين والرد على أية استفسارات أو أسئلة، ويشمل ذلك إدارة مكتب المساعدة أو نظام الدعم لتوثيق المشكلات التي عالجتها أنت.

- موقع نظام skool™ HE على الإنترنت: <http://www.skoolhe.com/>
- القائمة الحالية من وحدات القبالة لنظام skool™ التي تم إعدادها بالشراكة بين منظمة الصحة العالمية وصندوق الأمم المتحدة للسكان ومنظمة برنامج جون هوبكنز:  
<http://www.skoolhe.com/index.php/installation/12-modules-2>
- Intel skool™ Healthcare Education (HE) Platform Administrator's Guide:  
<http://www.skoolhe.com/images/downloads/skool%20Healthcare%20Administrators%20Guide%20v%201.1.3%200506.pdf>
- دعم وتوثيق تطبيقات جوجل "Set up your help desk": <http://support.google.com/a/bin/answer.py?hl=en&answer=150561>
- FuturEd Distance Learning Guide: <http://www.futured.com/pdf/distance.pdf>
- مبادئ الجودة للتعليم عن بُعد، جامعة ويسكونسين - ماديسون:  
<http://depd.wisc.edu/html/quality3.htm>

## الملحق (أ): المتطلبات من الموارد البشرية والمواد لبدء برنامج التعلم الإلكتروني

يقدم مقترح جدول الميزانية التالي نموذجاً لمشروع التعلم الإلكتروني الذي يستهدف ست مدارس لتعليم القبالة قبل الخدمة، بهدف الوصول إلى 600 طالب و30 عضو في هيئة التدريس.

المتطلبات من المواد والموارد البشرية لتنفيذ نظام التعلم الإلكتروني (في عام واحد)				
بند الميزانية	الوصف	عدد الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة التقديرية
<b>التوظيف</b>	(نسبة الموظفين بدوام كامل)			
<b>موظفو المشروع</b>				
إدارة المشروع • الإشراف على البرنامج • إدارة الموظفين	100%	1		
استشاري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات • التعاون مع الجهات المعنية لتكنولوجيا المعلومات لإطلاق التنفيذ التجريبي لنظام التعلم الإلكتروني وإدارته ومراقبته	100%	1		
استشاري التعليم والتدريب • خبرة في نظام التدريب المحلي • إدارة التدريب، حلقات العمل	50%	1		
مراجعة الموضوع • خبرة محلية في مجال المحتوى	30%	1		
مطور المحتوى • خبرة في تصميم الإرشادات • رقمنة المحتوى	50%	1		
اختياري: التعاقد على دعم تكنولوجيا المعلومات لدمج النظم • تنفيذ نظام skooool HE وصيانته ودعمه	50%	1		
متابعة الموظفين وتقييمهم	25%	1		
<b>استشارة الخبراء قصيرة المدى</b>				
استشاري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	50%	1		
استشاري التعليم والتدريب	50%	1		
استشاري المتابعة والتقييم • تتبع البيانات وتحليلها وتفسيرها	50%			
<b>الإجمالي</b>				
<b>إجمالي عدد الموظفين</b>				

المتطلبات من المواد والموارد البشرية لتنفيذ نظام التعلم الإلكتروني (في عام واحد)				
بند الميزانية	الوصف	عدد الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة التقديرية
السفر		(رحلات)		
زيارات الدعم التقني	دولي	2		
الدعم التقني المحلي للزيارات ربع السنوية	محلي	4		
الإجمالي الفرعي				
الأنشطة	(المشاركون)	(الأيام)	(الشخص في اليوم)	
تدريب لمدة يومين لموظفي تكنولوجيا المعلومات المحليين على نظام التعلم الإلكتروني	10	2		
تدريب لمدة 3 أيام للمعلمين على التعلم الإلكتروني	18	3		
اجتماع توجيهي لمدة يوم واحد للجهات المعنية	45	1		
تدريب تفصيلي لمدة يومين للمعلمين ومحاضري تكنولوجيا المعلومات على نظام skool HE	45	2		
5 أيام من تطوير محتوى التعلم الإلكتروني (عن مرض الملايا)	35	5		
مراجعة محتوى التعلم الإلكتروني الحالي	35	1		
نشر حزم التعلم الإلكتروني النهائية	60	1		
الإجمالي الفرعي	248	15		
المعدات، المستلزمات، المواد		(عدد الوحدات)		
الحاسبات الدفترية أو حاسبات الإنترنت		250		
وحدات التخزين الفلاشية USB لنقل الملفات (قامت شركة Dischounds بتحميل الملفات عليها ودمغها بالعلامة التجارية)		250		
تكاليف الشحن الدولي باستخدام شركة فيديكس للشحن				
ترجمة المحتوى الحالي		(الوحدة)		
ترجمة شريط تسلسل الصور				
إعادة تحويل الرسوم/شريط تسلسل التتابع إلى حزم، بما في ذلك المراجعة التقنية للدقة				
الإجمالي				

متطلبات المواد والموارد البشرية لتنفيذ التعلم الإلكتروني (السنة 2)				
التكلفة التقديرية (بالدولار)	تكلفة الوحدة	عدد الوحدات		بند الميزانية
		(الموظفون)		الموظفون
			100%	إدارة المشاريع
			100%	استشارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
			100%	استشاري التعليم والتدريب
			100%	مراجعة موضوع التخصص
			100%	مطور المحتوى
			50%	استشاري المتابعة والتقييم
			(50%)	اختياري: التعاقد على دعم تكنولوجيا المعلومات لدمج النظم
				استشارة الخبراء على المدى القصير
			25%	استشاري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
			25%	استشاري التعليم والتدريب
			25%	استشاري المتابعة والتقييم
	(الرحلة)			السفر
		1		الدعم التقني (دولي)
		1		الدعم التقني المحلي (محلي)
				الإجمالي الفرعي
	(للشخص في اليوم)	(الأيام)	(المشاركون)	الأنشطة
		3	16	تدريب لمدة 3 أيام عن المواد الجديدة
		3	20	تدريب لمدة يوم واحد على تطوير المحتوى
		1	20	اعتماد لمدة يوم واحد
				الإجمالي الفرعي
				المعدات والمستلزمات والمواد
		0		الحاسبات المحمولة أو الحاسبات المحمولة الصغيرة
		50		وحدات تخزين USB محملة بالنسخ الحديثة/الوحدات الجديدة
				تكاليف الشحن الدولي مع شركة فيديكس
				الإجمالي الفرعي

متطلبات المواد والموارد البشرية لتنفيذ التعلم الإلكتروني (العام 3)				
التكلفة التقديرية	تكلفة الوحدة	عدد الوحدات		بند الميزانية
		(الموظفون)		الموظفون
		1	%100	مدير المشروع
		1	%100	استشاري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
		1	%100	استشاري التعليم والتدريب
		1	%100	مراجعة موضوع التخصص
		1	%100	مطور المحتوى
			%100	استشاري المتابعة والتقييم
				استشارة الخبراء على المدى القصير
			%10	استشاري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
			%10	استشاري التعليم والتدريب
			%10	استشاري المتابعة والتقييم
				الإجمالي الفرعي
	(الرحلة)			السفر
		0		الدعم التقني (دولي)
		1		الدعم التقني المحلي (محلي)
				الإجمالي الفرعي
				المعدات، والمستلزمات، والمواد
		5		الحاسبات المحمولة أو الحاسبات المحمولة الصغيرة (استبدال)
		50		وحدات تخزين USB لنقل الملفات
				تكاليف الشحن الدولي مع شركة فيديكس
				الإجمالي



## الملحق (ب) نموذج الوصف الوظيفي لاستشاري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

### الوصف الوظيفي

المسمى: استشاري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

درجة المرتب:

موقع الوظيفة:

ملخص نطاق العمل:

- يقوم استشاري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بإدارة استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات وتقديم أي مساعدة تقنية في نظام التعلم الإلكتروني للتعليم قبل الخدمة في ست مدارس قباله في غانا.

يرفع التقارير إلى:

عدد الذين يشرف عليهم:

المسؤوليات:

- يتولى القيادة في التعاون مع موظفي البرنامج، ومدرربي موظفي الرعاية الصحية، وموظفي تكنولوجيا المعلومات في المدرسة، وموظفي تكنولوجيا المعلومات في وزارة الصحة، من أجل إطلاق الأنشطة اليومية وإدارتها، ومتابعة تنفيذ نظام التعلم الإلكتروني في المرحلة التجريبية
- إجراء أو قيادة أي تدريب أو اجتماعات أو حلقات عمل تعقد لتخطيط تقنيات المعلومات والاتصالات لأنشطة البرنامج أو تصميمها أو تنفيذها أو تقييمها، وذلك بالتعاون مع أعضاء الفريق الآخرين
- التعاون مع أعضاء الفريق لضمان المتابعة الملائمة وتقييم معلومات المشروع وأنشطة تكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك توفير المدخلات في الإطار المنطقي الملائم ووضع المؤشرات
- العمل والتعاون مع أعضاء الفرق الأخرى لضمان إجراء التخطيط الضروري للبرنامج، والتطوير، وإتاحة الموارد، وأنشطة الإدارة بكفاءة وفعالية.
- المساهمة في إعداد التقارير الدقيقة والملائمة في الوقت الملائم عن أنشطة البرنامج ونتائج لتقديمها للمتبرعين، وتتضمن هذه التقارير التقارير المرحلية والتقارير السنوية
- ترويج ودعم نشر معلومات المشروع وتبادل الخبرات بين أعضاء فريق المشروع، ومع الموظفين في دول أو مناطق أو مقار أخرى
- إنشاء علاقات مثمرة مع الجهات المعنية الرئيسية التي تشمل رؤساء وموظفي الأقسام، ومسؤولي الحكومات، والمؤسسات المدنية، وشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحفاظ عليها
- الواجبات والمهام الأخرى حسب الضرورة وحسب التكاليف

المؤهلات المطلوبة

- درجة جامعية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو علوم الإدارة أو مجالات الصحة العامة
- خبرة ثلاث سنوات على الأقل في تقديم المساعدة التقنية لمبادرات الصحة الإلكترونية والصحة المحمولة أو إجراءات التدخل في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المعرفة/المهارات:

- كفاءة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم ما يلي:
- تعزيز وتطوير النظم الصحية
- تقديم خدمات الرعاية الصحية
- تحسين/تأكيد الأداء والجودة
- تدريب موظفي الرعاية الصحية ودعمهم والإشراف عليهم
- القدرة على الاتصال من أجل التغيير السلوكي

## ■ خبرة في:

- تصميم المشاريع المعززة بالتكنولوجيا وتطويرها وتنفيذها وتقييمها
- تنسيق أنشطة البرنامج مع الشركاء القطاع الحكومي وغير الحكومي والقطاع الخاص
- التعاون مع الشركاء في تقديم المساعدة التقنية وتنفيذ أنشطة البرنامج
- تحديد أفضل الممارسات الواعدة المستندة إلى الأدلة وتضمينها أو تعديلها
- اهتمام بمتابعة أحدث التقنيات ومعايير التكنولوجيا
- فهم جيد لقيود ومزايا التقنيات المختلفة
- يتمتع بروح المبادرة والحافز الذاتي، ولديه مواقف إيجابية تجاه العمل
- يعمل بأقل قدر من الإشراف أو التوجيه
- يتمتع بمهارات تنظيمية ممتازة، تشمل القدرة على التعامل في بعض الأحيان مع عدة تكاليفات تحت ضغط للوفاء بالموعد النهائي
- متعاون، ومجتهد في العمل، ومرن، ويعتمد عليه
- لديه مهارات فعالة في التواصل، ويعطي الآخرين الإحساس بالثقة
- يتمتع بشخصية لطيفة ودافئة ومنفتحة
- يمتلك مهارات ممتازة في التواصل مع الآخرين
- يمتاز بالنزاهة ويحترم خصوصية الآخرين
- لا يمانع في تولي مسؤوليات إضافية من أجل تحقيق الأهداف التي تحددها المؤسسة أو الشركة

## الملحق (ج) نموذج الوصف الوظيفي لأخصائي دمج نظم التعلم الإلكتروني

اختصاصات/مهارات أخصائي دمج النظم: التنفيذ، والصيانة، ودعم نظام skool™ HE

### ■ قبل التنفيذ:

- التثبيت المسبق للبرامج المطلوبة مثل نظام skool HE و Moodle وغيرها على الحاسبات اللوحية/أجهزة الكمبيوتر
- فهم دليل المسؤول لتثبيت الأجهزة الطرفية Administrator's Guide Installation الذي أعدته شركة إنتل
- التحميل المسبق لوحدة skool المعتمدة في نظام skool
- تثبيت وصيانة الحاسب الخادم المعتمد على الإنترنت في الدولة أو المعتمد على الخدمة السحابية
- خادم skool HE أو خادم Moodle
- دعم استخدام المزاي: إدارة حسابات المستخدمين، تخصيص الدورات التدريبية، تثبيت المحتوى (الدليل الذي أعدته شركة إنتل)
- إعداد بوابات المحتوى وصيانتها
  - إعداد مشاركة الملفات في بوابات المنشآت (مستشفيات، عيادات، غير ذلك) لكي يتمكن المستخدمون من تنزيل محتوى الدورة التدريبية
  - تحديد طريقة التوزيع (التنزيل من الإنترنت أو توصيل وسائط التخزين يدأ بيد) لمحتوى التدريب، وتدريب الموظفين في الموقع على الصيانة
- تدريب المسؤولين ومديري تكنولوجيا المعلومات والمستخدمين على استخدام نظام skool أو خادم Moodle Server مع المكون الإضافي skool HE لإدارة الحسابات والمحتوى والتكليفات والمتابعة

### ■ أثناء التشغيل:

- تقديم الدعم للمستخدم النهائي والحفاظ عليه
  - عبر الهاتف أو البريد الإلكتروني أو غير ذلك
  - يفضل استخدام قاعدة بيانات دعم المستخدمين وقاعدة المعرفة
- تقديم الدعم لتوزيع المحتوى والحفاظ عليه
- تقديم الدعم للمسؤولين والحفاظ عليه

### المهارات

- خبرة في إدارة مشاريع ناجحة باستخدام أجهزة الكمبيوتر للرعاية الصحية و/أو التدريب
- قدرة مثبتة على إدارة الموظفين في الأقسام والإدارات المختلفة لتحقيق أهداف المشروع وأهم مراحلها

### مهارات الكمبيوتر

- استخدام نظام Microsoft Windows بما في ذلك ضبط/إدارة الأجهزة الطرفية
- البريد الإلكتروني
- حزمة تطبيقات Microsoft Office (Word، PowerPoint، Excel)
- معرفة قوية بإعداد الخوادم السحابية، وضبطها وصيانتها مثل أمازون أو غيرها (إعداد الخادم في Windows أو Linux)
- استخدام برنامج Skype
- معرفة بالشبكات واسعة النطاق والشبكات اللاسلكية لضبط الشبكات

## الملحق (د): نموذج الوصف الوظيفي لمطور محتوى التعلم الإلكتروني

## اختصاصات ومتطلبات المهارات لتطوير محتوى التعلم الإلكتروني لنظام skooool™ HE

- إنشاء محتوى التعلم الإلكتروني ورقمنة المحتوى الحالي:
- التفاعل مع الخبراء المتخصصين والفريق متعدد الوظائف من تصميم الجرافيك والمستخدمين وغيرهم
- القدرة على استخدام أدوات HTML5/Flash التي تشمل على سبيل المثال لا الحصر Adobe Articulate و iSprint و Captivate/Presenter والأدوات الإضافية
- إنشاء مقاطع الفيديو الحية أو المتحركة؛ وتعديل الفيديو وضغطه
- الإلمام بأصول التدريس باستخدام التعلم الإلكتروني؛ إنشاء التقييم
- إنشاء محتوى الإنترنت (باستخدام Flash و HTML5) والمنتجات من Articulate و Adobe Captivate أو Presenter و/أو iSprint لأدوات التدريب والتقييم
- استخدام نظام التعلم الإلكتروني Moodle
- إنشاء Adobe Acrobat PDF
- صفحة الويب HTML5، إنشاء النماذج
- تحويل المحتوى إلى وحدات متوافقة مع skooool
- تلقي التعليقات على المحتوى وتضمينها وتعديل الوحدات بناء على ذلك، والتعامل مع الخبراء المتخصصين
- **المهارات:**
- مهارات تواصل ممتازة شفهيًا وكتابيًا
- مهارات تنظيمية ممتازة من أجل إعداد التقارير عن مراحل الإنجاز، وإثارة المشكلات/المخاوف، وإدارة الآخرين
- فهم أصول التدريس لإنشاء تجربة تعلم إلكتروني فعالة
- إتقان الأدوات مثل الخبراء على نحو ما سبق ذكره